

# План-Конспект виховного заходу «Я ПАТРІОТ»

Технологія ажурного випилювання

5-А клас 20.01.2016

**Тема уроку:** «Державна символіка».

**Мета уроку:**

*навчальна* – ознайомлення із процесом випилювання лобзиком і інструментом для його виконання;

*виховна* – виховання любові до Батьківщини, шанування державної символіки, традицій та ремесел України, акуратності й уважності при виконанні робіт;

*розвиваюча* – розвиток умінь і навичок роботи з лобзиком.

**Матеріально-технічне оснащення:**

**для вчителя:** проектор, ноутбук, мультимедійна презентація «Випилювання лобзиком», зразки випиляних виробів, план-конспект уроку, альбоми по випилюванню;

**для учнів:** лобзик, пиляння, заготовка з фанери з нанесеним і випаленим малюнком, випіловочний столик, зошит підручник, наждаковий папір, напилки різного перетину.

**Оформлення класної дошки:**

тема уроку, нові слова, домашнє завдання.

**План уроку:**

1. організаційний момент 2 хв.;
2. повідомлення цілей і завдань уроку 2 хв.;
3. повідомлення нового матеріалу при перегляді мультимедійної презентації 15 хв.;
4. самостійна робота учнів, поточний інструктаж 20 хв.;
5. підведення підсумків, заключний інструктаж 4 хв.;
6. прибирання робочого місця 2 хв.;

**Час проведення:** 45 хвилин.

## 1. Організаційний момент (2 хв.)

- Перевірка явки учнів по журналу.
- Перевірка готовності до уроку (наявність навчальних посібників і письмових приладдя).
- Перевірка зовнішнього вигляду (спецодягу).

## 2. Повідомлення теми уроку (попередньо записаної на дошці).(2 хв.)

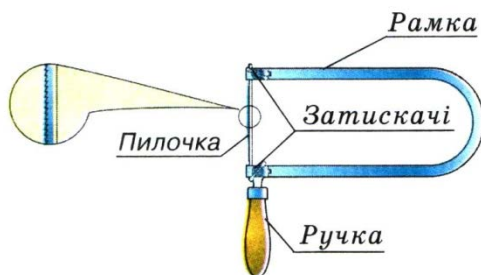
- Постановка цілей і виробничих завдань перед учнями.

## 3. Пояснення нового матеріалу (15 хв.)

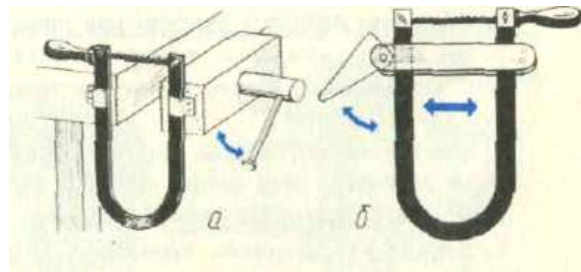
- Багато гарних виробів можна виготовити з фанери, якщо навчитися працювати *лобзиком* — інструментом для випилювання криволінійних контурів.

Технікою випилювання можна опанувати легко, але почати впливає з найпростіших вправ, постійно переходячи до більш складних. Нижче даються вправи, призначені для початківців.

Робоча частина лобзика — *пилочка*. (показую на лобзику)(мал.. 1).



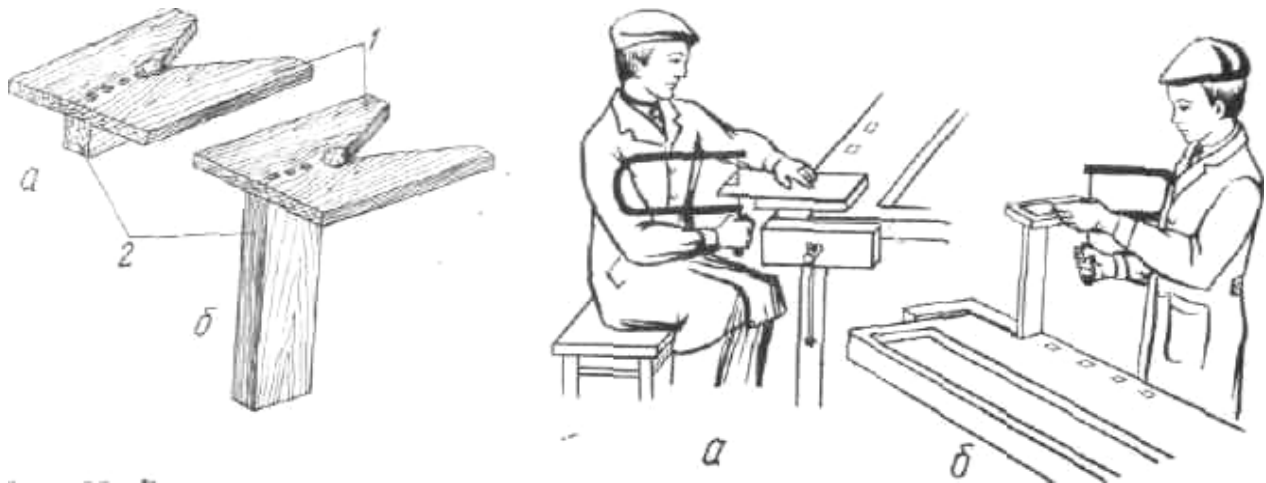
Малюнок 1



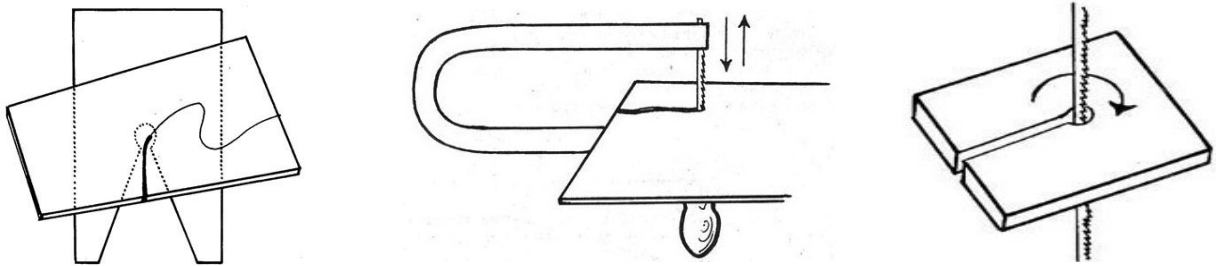
Малюнок 2

- Перед випилюванням лобзик треба налагодити, тобто підготувати до роботи. Спочатку пилочку закріплюють у рамці нижнім затискним гвинтом так, щоб зуби були спрямовані вістрями до ручки. Потім злегка стискають рамку й закріплюють пилочку верхнім затискним гвинтом. Для цього використовують пристосування (мал. 2).

При пилянні лобзиком також використовують спеціальне пристосування — *випиловочний столик* (мал. 3), який закріплюють у задньому затискачі верстата. Сидіти й стояти під час випилювання треба прямо, не нагинаючись, напівоберту до верстата, заготовка повинна перебувати на рівні грудей (мал. 3).



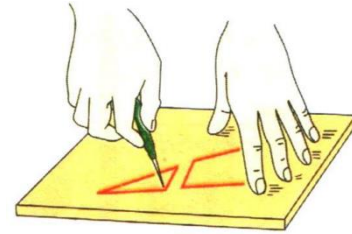
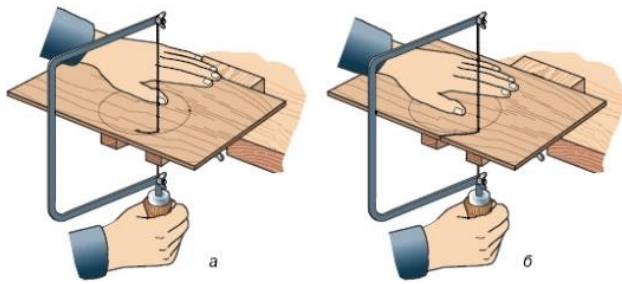
Малюнок 3



Лобзик треба переміщати плавно й без перекосів, тому що пилочка легко ламається. У місцях повороту ліній малюнка заготовку треба повільно повертати, не припиняючи вертикального руху лобзика. Через кожні 3...5 хвилин роботи слід робити невелику перерву, щоб пилочка остигала. Спочатку випилюють фігуру по внутрішньому контуру, а потім — по зовнішньому, щоб зручніше було тримати заготовку. При випилюванні стежать, щоб пилочка рухалася рівномірно й перпендикулярно до площини заготовки зі швидкістю приблизно 60...80 подвійних рухів у хвилину. Пиляти лобзиком необхідно повільно й рівномірно.

При випилюванні по внутрішньому контуру поруч із розмічальною лінією шилом проколюють отвір. Потім у нього вставляють пилочку й закріплюють її в рамці. Пиляння по зовнішньому контуру починають від краю фанери й поступово переходять на лінію розмітки. Зазор між лінією розмітки й пропилом не повинен перевищувати 0,5 мм. Лінії розмітки після випилювання будуть служити границями обробки деталі напилком. При наявності в заготовці зовнішніх і внутрішніх контурів у першу чергу випилюють внутрішні контури. При випилюванні в заготовці внутрішніх контурів у ній необхідно зробити отвір для встановлення в них пилочки. Їх роблять поблизу лінії розмітки, але так, щоб не ушкодити її. Отвір можна просвердлити або зробити за допомогою шила. В обох випадках під заготовку слід підкласти шматок непотрібної деревини або фанери, щоб запобігти можливому сколюванню нижніх шарів деревини.

Для роботи краще використовувати шило із тригранним заточуванням. Отвір роблять майже наскрізним доти, поки на звороті не з'явиться слід від інструмента. Заготовку перевертають і продовжують свердлити отвір із протилежної сторони: така послідовність зменшує ризик розколювання шпони з нижньої сторони заготовки при виготовленні отвору. Після цього рамку лобзика слід стиснути в спеціальному пристосуванні і відкрутити гайку верхнього затискача. Звільнений кінець пилочки вставляють у виготовлений отвір і знову закріплюють у верхньому затискачі. Знявши затискний пристрій, заготовку разом з лобзиком обережно кладуть на столик для випилювання й починають працювати.



Виконання отвору шилом

**Випилювання:** а – по внутрішньому контуру; б – по зовнішньому контуру

**Випилювання прямої лінії (мал. 4, а).** Прокресліть на невеликому шматочку фанери по лінійці кілька прямих ліній, вставте пилочку й правильно сядьте за стіл. Якщо стіл занадто високий, підставте під ноги лавочку: набагато зручніше пиляти, поклавши лікоть руки на коліно.

На верстат або стіл покладіть фанеру й, підтримуючи її лівою рукою, пропилюйте пряму лінію. Лобзик повинен рухатися тільки нагору й униз, просуваючись уперед, і перебувати увесь час у вертикальному положенні. Слід відразу запам'ятати, що при відхиленні в ту або іншу сторону зріз буде виходити косим. Не напружуйте кисть руки, лобзик повинен ходити вільно й легко. У міру того як зубці урізаються в дерево лівою рукою повільно насувайте фанеру на полотно пилочки по прокресленій лінії. Тільки тоді, коли розпів вийде зовсім прямим, приступайте до наступної вправи.

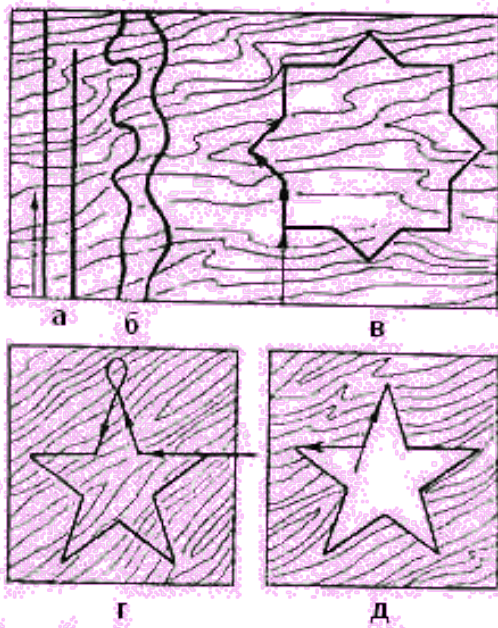


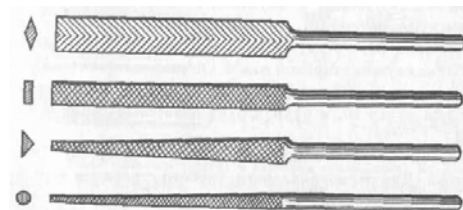
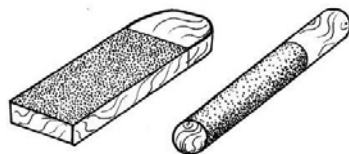
Рис. 4

**Випилювання хвилястої лінії.** Ця вправа навчить вас робити лобзиком плавні повороти. Випилюючи хвилясті лінії, що не повертайте лобзик, і плавно наводите прокреслені лінії на зубці пилки. Весь час стежте за правильною посадкою і положенням лобзика. Якщо пилка застряє, значить, ви її перекосили. При відхиленні або її застряванні продовжуйте повільно пиляти, вирівнюючи інструмент в строго вертикальне положення до тих пір, поки пилка не буде рухатися вільно (мал. 4, б)

**При випилюванні гострих (мал. 4, г, д) зручніше пиляти у двох напрямках.** Внутрішні кути випилюють уздовж сторони кута до його вершини, а зовнішні – уздовж сторони кута від його вершини. У цьому випадку не потрібно змінювати напрямок пиляння, а кут буде випиляний досить чітко. Зовнішні контури слід випилювати із зовнішньої сторони від лінії розмітки, а внутрішні – із внутрішньої. Це значить, що лінія розмітки повинна залишатися на заготовці для орієнтації при подальшій обробці.

**Випилювання тупих кутів.** Розкреслити на фанері правильний восьмикутник і приступайте до роботи. Допив до кута, припиняйте насувати лівою рукою фанеру і, не перестаючи пиляти, повертайте її на місці до тих пір, поки зубці пилки не співпадуть з рисою на фанері. Таким чином ви випиляєте накреслену вами фігуру (рис. 4, в). Цей прийом називають "розворот на місці". Якщо ви опануєте цим прийомом досить добре, то лобзик буде легким і слухняним у ваших руках, а виріб вийде акуратним і витонченим.

Після випилювання деталь зачищають надфілями й шліфувальною шкуркою.



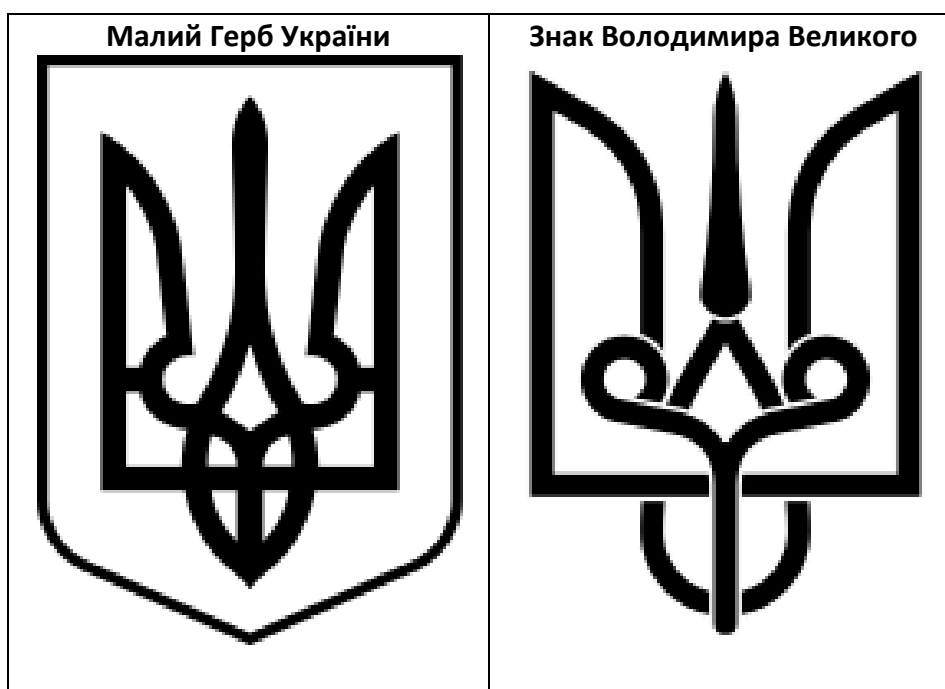
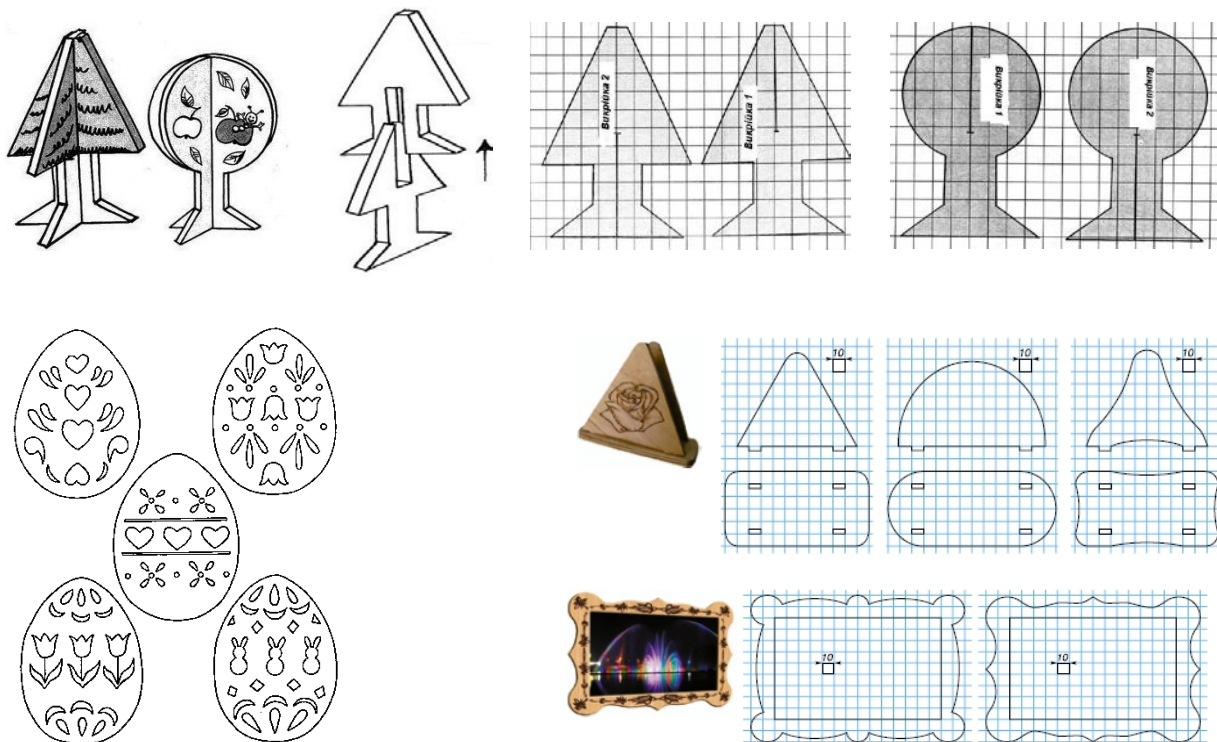
**Надфіль** — це напилек невеликого розміру. Він являє собою металевий стрижень, один кінець якого служить ручкою, а на іншому кінці виконана насічка. Нерівності зрізують рухом уперед.

**Наждачний папір** для шліфування фанери краще всього приклеїти на невеличку дощечку або круглу паличку клеєм ПВА. Для цього потрібно намастити поверхню паперу та дощечки тонким шаром ПВА, прикласти папір на дощечку та притиснути струбцинами через дерев'яну прокладку, зайвий клей видалити ганчіркою. Через дві години клей висохне – пристрій можна використовувати.

На деревообробних підприємствах випилювання фігурних деталей виконують верстатники-розпилювачі на спеціальних лобзикових верстатах. Вони повинні добре знати властивості деревини, пристрій верстатів, способи випилювання, бути точними й акуратними в роботі.

Розмічають заготовку по малюнку через копіювальний папір або по шаблоні.

Пропоную такі вироби:



Державний Герб України — один із трьох офіційних символів держави,



поряд із прапором і гімном. Складається з Малеого й Великого гербів. У цей час використовується тільки Малий герб, затверджений 19 лютого 1992 року. Великий герб України існує у вигляді законопроекту. Центральною геральдичною фігурою обох гербів є «тризубець» князя Володимира. Крім того, елементами Великого герба повинні бути також козак з мушкетом (символ Війська Запорізького) і коронований лев (герб



Галицько-Волинської держави).

У якості малого герба України зображення тризубця було затверджено постановою Верховної Ради України « про Державний герб України» від 19 лютого 1992

З найдавніших часів тризуб шанується як магічний знак, свого роду оберіг. Це зображення археологи зустрічали у багатьох пам'ятках культури, датованих першими століттями нашої ери. Відомий серед народів Сходу і Середземномор'я з найдавніших часів, на українських землях з II ст. Існує до 30 теорій походження і значення тризуба (сокіл, якір, символ триєдинства світу тощо).

За часів Київської Русі тризуб був родовим знаком Рюриковичів. Його зображення археологи знаходять на монетах, печатках, посуді, цеглі, настінних розписах.

				
Київщина 13 століття	Знак Володимира 13 століття	Знак Святослава 14 століття	Галицько- Волинське князівство 14 століття	Знак Ярослава

Посли Київського князя Ігоря (912—945 рр.) при укладанні договору з візантійцями мали свої печатки з тризубами. Київський князь Володимир Святославович (980—1015 рр.) карбував тризуб на монетах, де з одного боку зображувався портрет володаря, а з іншого — тризуб.

Гербом Галицько-Волинської держави був лев рампант без корони на голові. Саме такі зображення маємо на печатках з першої половини 14 століття. Зокрема, саме лев був розташований як головний геральдичний елемент печатки Юрія I. Найраніше з відомих зображень лева зустрічається на печатці з грамоти 1316 року князів Андрія і Лева II; проте вважають, що ця печатка належала ще князеві Леву Даниловичу.

#### 4. Практична робота й поточний інструктаж (20 хв.)

- Розміщення учнів по робочих місцях.
- Видача завдання й контроль роботи.
- Проведення цільових обходів робочих місць

##### Правила безпечної роботи з інструментом:

- Міцно закріплювати випиловочний столик.
- Працювати лобзиком і шилом з добре насадженими й справними ( без тріщин) ручками.
- Надійно закріплювати пилочку в рамці.
- Не робити різких рухів лобзиком і надфілем, не нахилитися низько над заготовкою.
- Не здувати ошурки, а забирати їх щіткою-зміткою.

#### 5. Підведення підсумків, заключний інструктаж (4 хв)

- Вказівка типових помилок.
- Оцінка кращих робіт.
- Повідомлення оцінки якості роботи кожного учня.
- Видача домашнього завдання.

#### 6. Прибирання робочих місць (2 хв)